



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار الوحدة الأولى

اختبار الوحدة

18

19

20

21

22

23

10

11

12

13

14

15

16

17

24

1

3

4

5

6

7

8

9

اختبار الوحدة الأولى

(١) أي تعبير لا يصف $\sqrt{625}$ ؟

(ب) عدد غير نسبي

(أ) عدد كلي

(د) عدد نسبي

(ج) عدد صحيح

(٢) حل المتباينة $3 - 8 > 3 - (1 + s)$ هو:

(ب) $s > \frac{11}{6}$

(أ) كل الأعداد الحقيقية

(د) ليس أيًا مما سبق

(ج) $s < \frac{2}{3}$

$1 + 3 - 3 -$

$8 - 3 > s$

$3 - 2 - s$

$8 - 3 > s$

$8 - 2 -$

$3 - 3 + s > s$

$10 -$

$s > (3 + 3 -)$

$10 -$

$s > (\text{صفر})$

عبارة خطأ لكل الأعداد الحقيقية

(٣) حل المتباينة $5 - (4ص + 1) > 23$ ومثل الحل على خط أعداد.

$$23$$

$$20 - ص > 5$$

$$5 + 23$$

$$24 - ص >$$

$$28$$

$$24 - ص >$$

$$\frac{28 -}{24}$$

$$ص <$$

بالقسمة على - 24

$$\left(\infty , \frac{28 -}{24} \right) = \text{مجموعة الحل}$$



(٤) حلّ: $2 > 10 - 4$ س $6 > .$

$$6 > 10 - 4 \text{ س } > 2$$

بإضافة 10 للأطراف الثلاثة

$$10 - 6 > 4 - \text{ س } > 10 - 2$$

$$4 - > 4 - \text{ س } > 8 -$$

بالقسمة على 4 -

$$1 < \text{ س } < 2$$

مجموعة الحل = (2 ، 1)

(٥) حل المعادلة: $7|2m - 3| = 56$.

بالقسمة على 7

8

$$|2m - 3| = 8$$

(٦) حلّ المعادلة: $\frac{1}{4} | 4س + ٢ | = ١ - ٢س$.

بالضرب في 4

$$| 4س + ٢ | = 4 - 8س$$

(٧) حلّ المتباينة: $2|3+k| \leq 10$.

بالقسمة على 2

$$5 - k \geq 3 + k$$

أو

$$5 \leq |3 + k|$$

إما

$$3 - 5 - k \geq k$$

$$5 \leq 3 + k$$

$$3 - 5 \leq k$$

$$8 - k \geq k$$

$$2 \leq k$$

$$[8 - , \infty -)$$

∪

$$(\infty , 2]$$

= مجموعة الحل

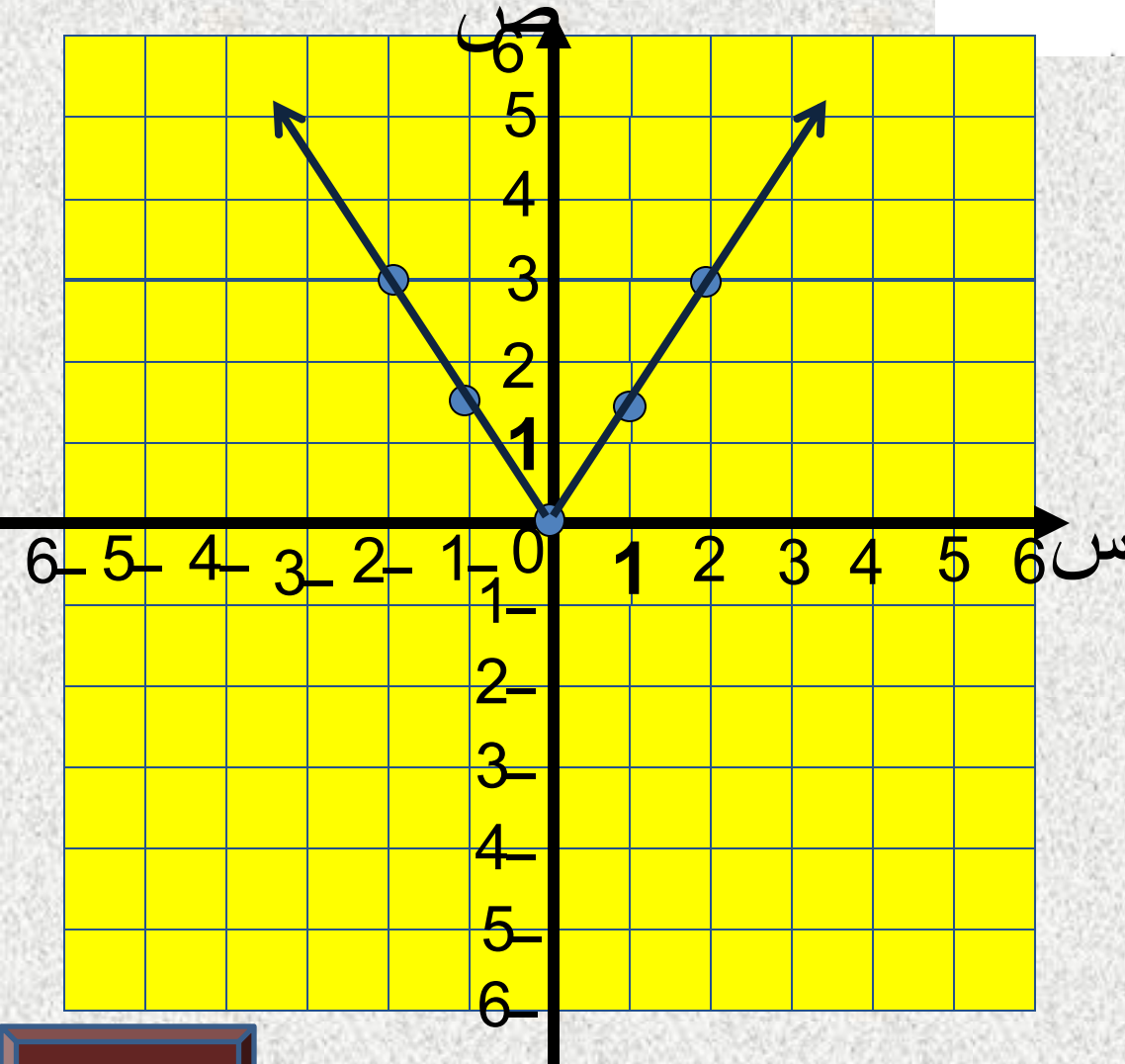
(٨) ضع جدول قيم، ثم ارسم بيانياً الدالة $v = |2s - \frac{1}{4}|$.

					س
					ص

$v = |2s - 0,5|$

$v = |1,5s|$

س	2	1	0	1	2
ص	3	1,5	0	1,5	3



(٩) تم انسحاب بيان الدالة $v = |s|$ ، ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدين إلى اليمين.

ما معادلة الدالة الجديدة؟

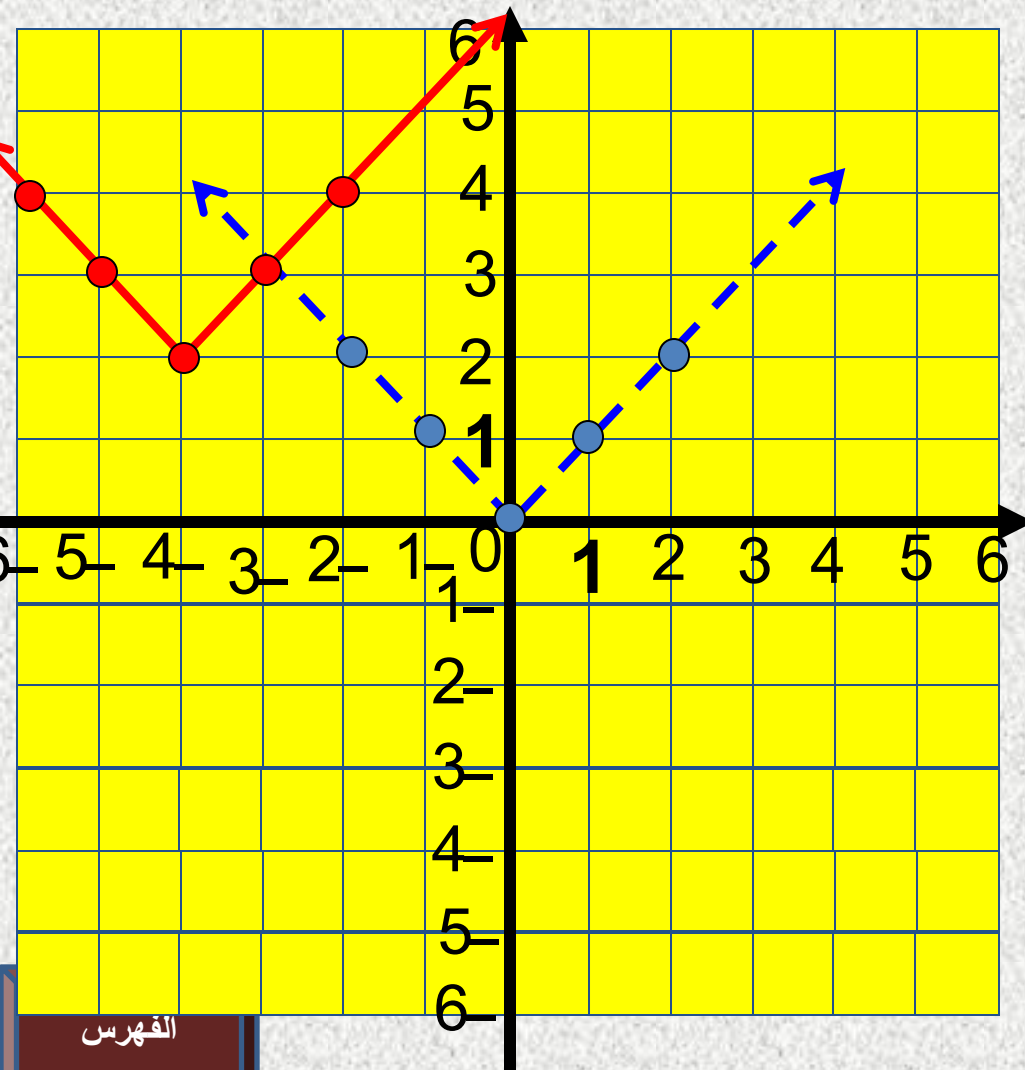
(ب) $v = |s + 2| - 3$

(أ) $v = |s + 2| + 3$

(د) $v = |s - 2| - 3$

(ج) $v = |s - 2| + 3$

(١٠) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة $v = |s + 4| + 2$.



دالة المرجع هي $v = |s|$

رسم دالة المرجع

$+4$ تعني انسحاب وحدتين جهة اليسار

$+2$ تعني انسحاب وحدتين لأعلى

(١١) أي قيمة هي ضمن مجموعة حل: $4 > 4 - 2 - 1$ و $3 < 4 - 10$ ؟

(ب) ١

(أ) ٢

(د) ٤

(ج) ٢

بالتعويض في المتباينتين بالقيم

أولاً $4 - 2 = 2$

عبارة صحيحة

$$8 > 6 > 4$$

$$8 > 2 - 2 \times 4 > 4$$

عبارة صحيحة

$$10 - < 8 - < 3$$

$$10 - < 2 - \times 4 < 3$$

(١٢) معادلتا المستقيمين المتوازيين في ما يلي هما:

$$(I) \text{ ص } - 3\text{س} = 1 \quad (II) \text{ ص } = 2\text{س} + 1 \quad (III) \text{ ص } - 2\text{س} = 7 \quad (IV) \text{ ص } = 5 - 3\text{س}$$

(ب) III، I

(أ) II، I

(د) IV، II

IV، I 

(١٢) معادلتا المستقيمين المتوازيين في ما يلي هما:

$$(I) \text{ ص } - = ١ + ٣س \quad (II) \text{ ص } = ١ + ٢س \quad (III) \text{ ص } - = ٧ + ٢س \quad (IV) \text{ ص } = ٥ - ٣س$$

(ب) III، I

(أ) II، I

(د) IV، II

(ج) IV، I

(١٣) المستقيم المتعامد مع المستقيم الذي معادلته $ص = ٧ + ٣س$ هو:

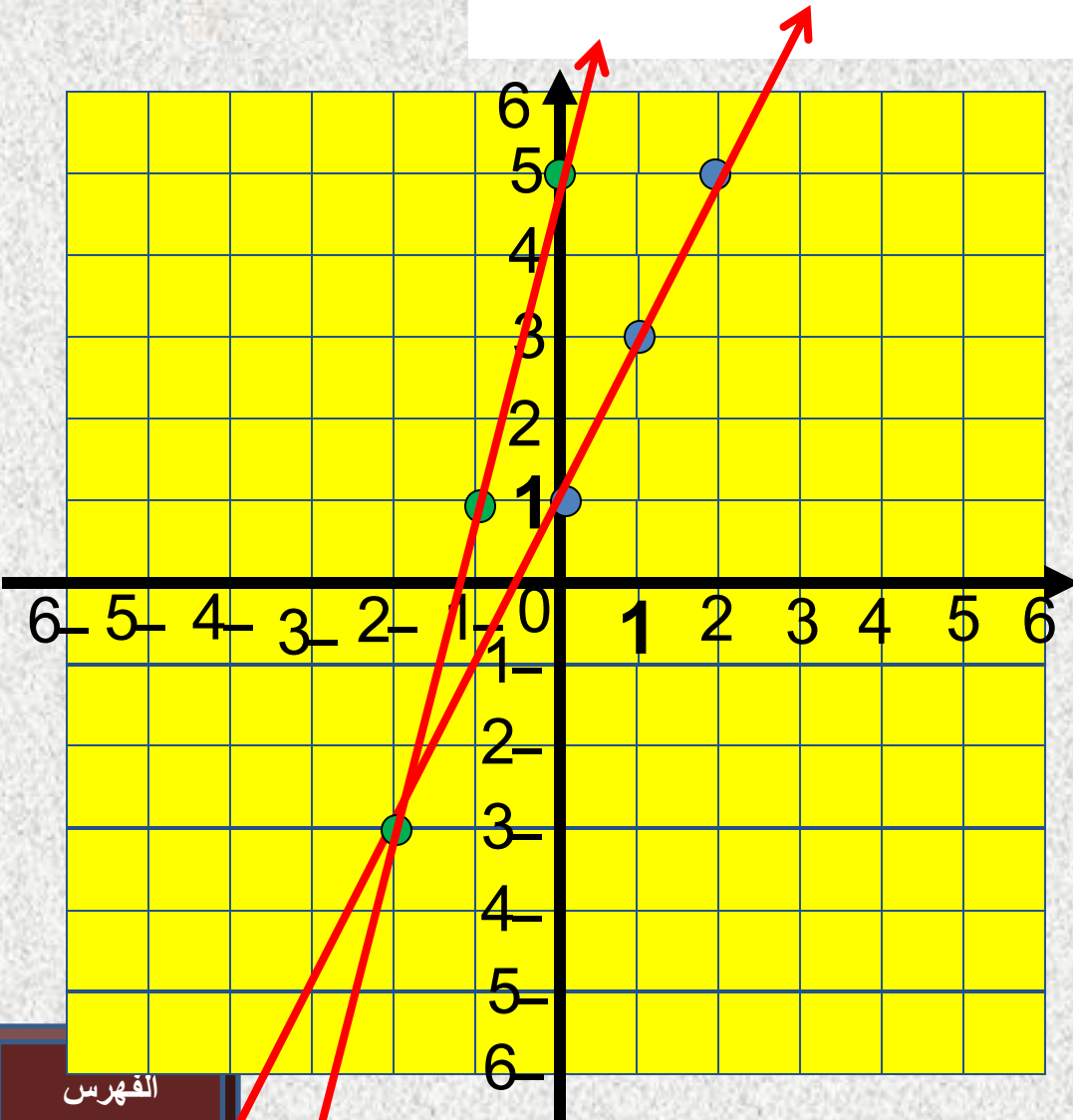
(ب) $ص - = ٤ - ٣س$

(أ) $ص - = ٤ + ٣س$

(د) $ص = ٤ - \frac{١}{٣}س$

(ج) $ص - = ١ + ٢س$

(١٤) أوجد مجموعة حلّ النظام $\left. \begin{array}{l} \text{ص} = 2\text{س} + 1 \\ \text{ص} = 4\text{س} + 0 \end{array} \right\}$ بيانياً.



في المعادلة $\text{ص} = 2\text{س} - 1$

س	0	1	2
ص	1	3	5

في المعادلة $\text{ص} = 4\text{س} + 5$

س	0	1	2
ص	5	1	3

مجموعة الحل = $\{ (-2, -3) \}$

$$\left. \begin{array}{l} 9 = 2n + 3m \\ 4 = n + m \end{array} \right\} \text{حل النظام (15)}$$

، مستخدمًا طريقة التعويض.

$$m = 4 - n$$

في المعادلة $m + n = 4$

بالتعويض في المعادلة الأولى عن قيمة m

$$9 = 2n + (n - 4)3$$

$$9 = 2n + 3n - 12$$

$$9 = 5n - 12$$

$$21 = 5n$$

$$n = \frac{21}{5}$$

$$n = 3$$

$$m = 3 - 4 = -1$$

حل النظام هو $n = 3$ ، $m = -1$

(١٦) أوجد مجموعة حلّ النظام $\left. \begin{array}{l} 4س + 2ص = 3 \\ 4س - 2ص = \frac{3}{2} \end{array} \right\}$ ، مستخدمًا طريقة الحذف.

$$4س - 3 = 2,25$$

$$4س = 0,75$$

$$س = 0,1875$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{ (1,25, 0,1875) \}$$



$$4س + 2ص = 3$$

$$2ص - 4س = 1,5$$

$$3 = 4س + 2ص$$

$$2ص - 4س = 1,5$$

بالجمع

$$4ص = 4,5$$

$$ص = 1,125$$

بالتعويض عن قيمة ص في المعادلة 1

$$3 = 1,125 \times 2 + 4س$$

$$3 = 2,25 + 4س$$

(١٧) اكتب معادلة بحيث يكون حل النظام $\left. \begin{array}{l} 2س + ص = 13 \\ \dots\dots\dots? \dots\dots\dots \end{array} \right\}$ هو (٧، ٣).

نريد ان نكون معادلة ميلها لا يساوي ميل المعادلة المعطاة

ميله = - 2

المعادلة المعطاة $ص = 2س + 13$

نكون معادلة ميلها 1 (مثلا) وتمر بالنقطة (3 ، 7)

$$ص = س + هـ$$

$$7 = 3 + هـ$$

$$هـ = 4$$

$$ص = س + 4$$

المعادلة المطلوبة

(١٨) أوجد مجموعة حلّ المعادلة مستخدمًا طريقة إكمال المربع: $٣س^٢ - ٦س + ٢ = ٠$.

(١٩) أوجد قيمة المميز وبين نوع الجذور (حقيقية أو غير حقيقية) للمعادلة: $s^2 + 3s + 2 = 0$.

(٢٠) أوجد مجموعة حلّ المعادلة: $٠ = ٧ + م٢ - ٢م٣$

(٢١) أوجد عددين مجموعهما ٢ وناتج ضربهما -٣٥.

$$س + ص = 2$$

(٢٢) قطعة أرض مستطيلة الشكل أبعادها ٢٢م، ٥٨م. يراد إقامة منشأة عليها، يتوجب على المالك التراجع

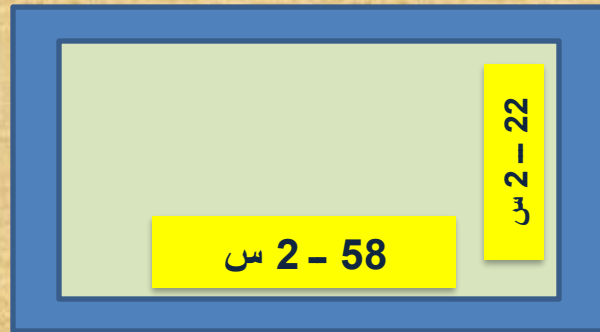
س مترًا من كل جهة. أي صيغة مما يلي تمثل المساحة القصوى الممكن استخدامها؟

(ب) ص = ١٢٧٦ - ١٦٠س - ٤س^٢

(أ) ص = ١٢٧٦ + ١٦٠س - ٤س^٢

(د) ص = ١٢٧٦ - س^٢

(ج) ص = (٥٨ - س)(٢٢ - س)



22 م

58 - 2 م

58 م

(٢٣) اكتب معادلة من الدرجة الثانية يكون جذراها -٣، ٦.

$$3 =$$

$$6 + 3 -$$

مجموع الجذرين =

$$18 - =$$

$$6 \times 3 -$$

حاصل ضرب الجذرين =

$$0 = \text{س}^2 - (\text{مجموع الجذرين}) \text{س} + \text{حاصل ضرب الجذرين} = 0$$

المعادلة المطلوبة

$$0 = \text{س}^2 - 3 \text{س} + (18 -)$$

$$0 = \text{س}^2 - 3 \text{س} - 18$$